

1. ASIGNATURA / COURSE TITLE

Aprendizaje y condicionamiento

1.1. Código / Course number

18837

1.2. Materia/ Content area

1.3. Tipo /Course type

Obligatoria

1.4. Nivel / Course level

Grado

1.5. Curso / Year

1º

1.6. Semestre / Semester 1º

2º

1.7. Número de créditos / Credit allotment

6

1.8. Requisitos previos / Prerequisites

Ninguno en particular.



1.9. Requisitos mínimos de asistencia a las sesiones presenciales/ Minimun attendance requirement

- La asistencia a las clases presenciales se considera fundamental.
- El alumno es responsable de las pérdidas de información por falta de asistencia.
- Los profesores en ningún caso repetirán información transmitida en clase a alumnos que no la hayan recibido por inasistencia injustificada. Las tutorías no podrán reemplazar las clases.
- En algunos casos (explicación de un trabajo práctico, etc.) el profesor podrá designar una sesión de clase como obligatoria, lo cual hará con suficiente antelación y publicidad.

1.10. Datos del equipo docente / Faculty data

Profesor P. Adarraga. PTU. Dpto. de Psicología Básica.
Despacho 102, Mód. 5
Email: pablo.adarraga@uam.es
Página web: http://www.uam.es/pablo.adarraga

Profesora A. Capilla. PAD. Dpto. de Psicología Biológica y de la Salud.
Despacho: 12
Email: almudena.capilla@uam.es

Profesor M. Froufe. PTU. Dpto. de Psicología Básica.
Despacho: 105
Email: manuel.froufe@uam.es

Profesora S. López. PA. Dpto. de Psicología Biológica y de la Salud.
Despacho: 73
Email: sara.lopez@uam.es

Profesor J.M. Naranjo. PTU. Dpto. de Psicología Biológica y de la Salud
Despacho: 61
Email: josem.naranjo@uam.es

Profesora C. Nieto. PCD. Dpto. de Psicología Básica
Despacho: 109
Email: carmen.nieto@uam.es

Profesor J.E. Ortega. PTU. Dpto. de Psicología Biológica y de la Salud
Despacho: 60
Email: eugenio.ortega@uam.es



1.11. Objetivos del curso / Course objectives

El objetivo fundamental de la asignatura es el conocimiento de los mecanismos de aprendizaje asociativo y preasociativo. Este conocimiento resulta esencial para numerosas aplicaciones profesionales de la psicología que derivan de él, y por ello resulta básico para varias asignaturas que se estudian posteriormente en el Grado, tales como Técnicas de intervención en psicología, Psicología de la Personalidad, Análisis funcional de la conducta o Evaluación de problemas clínicos.

Conocimientos:

- Dominar los conceptos básicos y el vocabulario técnico de la psicología del aprendizaje.
- Conocer los fenómenos esenciales del funcionamiento de los mecanismos de aprendizaje asociativo y preasociativo.
- Conocer las principales leyes que rigen aprendizaje por condicionamiento y por mecanismos preasociativos, así como las teorías más destacadas que se han propuesto para explicar su funcionamiento.
- Conocer las implicaciones más significativas de dichas leyes para la práctica profesional del psicólogo en los distintos ámbitos (clínica, educación, etc.)
- Conocer las bases neurales que subyacen a los procesos de aprendizaje preasociativo y asociativo.
- Conocer las bases bioquímicas y neuroendocrinas sobre la consolidación del aprendizaje.

Competencias:

- Ser capaz de reformular un caso de conducta, humana o animal, planteado en lenguaje natural, usando los conceptos y los términos técnicos de la psicología del aprendizaje.
- Identificar correctamente casos sencillos de condicionamiento clásico e instrumental en sus diversos tipos en situaciones clínicas, educativas, laborales y de la vida cotidiana, así como los elementos de dichos procesos (estímulos condicionados, incondicionados, discriminativos, respuestas, refuerzos, castigos, etc. etc.).
- Analizar correctamente casos sencillos de conducta en términos de las cadenas funcionales que explican el resultado conductual dado.
- Diseñar intervenciones técnicamente correctas y adecuadas para lograr objetivos dados de cambio de conducta dados en casos simples.
- Ser capaz de transferir los datos psicobiológicos sobre aprendizaje y condicionamiento al comportamiento humano.
- Diferenciar entre las interpretaciones biológica y psicológica de los procesos estudiados.
- Buscar y aplicar fuentes documentales psicobiológicas sobre aprendizaje y condicionamiento.

1.12. Contenidos del programa / Course contents

BLOQUE I: FUNDAMENTOS PSICOLÓGICOS

1.- Introducción: Aprendizaje y conducta.

- Origen evolutivo del aprendizaje
- Noción de aprendizaje (asociativo)
- Experimentación animal vs humana

2.- Conducta no aprendida y aprendizaje preasociativo

- Conducta no aprendida
  - Reflejos
  - Pautas fijas de acción
  - Tendencias innatas de conducta

- Mecanismos preasociativos de aprendizaje
  - Habituación
  - Sensibilización

3.- Condicionamiento clásico

- Nota histórica
- El fenómeno básico y sus elementos: EC, EI, RC y RI
- Contingencia entre estímulos. Tipos.
- Tipos de condicionamiento clásico:
- Factores del C.C.: Valor de señal, IEE, Preexposición
- Técnicas actuales de laboratorio
- Inhibición condicionada
- Condicionamiento de segundo orden
- Efecto de las instrucciones
- Casos especiales de CC
  - Aversión adquirida al sabor
  - Contracondicionamiento
  - Precondicionamiento sensorial
  - Condicionamiento semántico
  - Condicionamiento de Rs inmunológicas
- Teorías del CC

4.- Condicionamiento Instrumental

- Nota histórica
- El fenómeno básico y sus elementos: Antecedente, respuesta, consecuente
- Tipos de entrenamiento instrumental: recompensa, castigo, omisión, escape/evitación.
- Entrenamiento de recompensa
  - Tipos de refuerzo
  - Situaciones de laboratorio: operante libre y ensayo discreto
  - Concepto y tipos de refuerzo positivo
  - Programas básicos de refuerzo: RF, RV, IF, IV.
  - Programas complejos, concurrentes, otros.
  - Conducta de elección y autocontrol
  - Extinción de respuestas aprendidas por entrenamiento de recompensa
- Control aversivo de la conducta
  - Entrenamiento de castigo: factores y condiciones de aplicación
  - Entrenamiento de evitación
    - Evitación discriminada y evitación Sidman
    - Cronificación de Rs de evitación
    - Eliminación de Rs de evitación
  - Efectos patológicos de la estimulación aversiva
- Casos especiales de condicionamiento instrumental
  - Condicionamiento operante verbal
  - Conducta supersticiosa
  - Efectos de interferencia en evitación/escape

5.- Temas avanzados

- Modelos de redes neurales artificiales
- Implicaciones prácticas derivadas de los procesos de condicionamiento

Los contenidos se han relacionado siguiendo un orden lógico que se corresponde con el tradicional en las asignaturas de Psicología del Aprendizaje. Sin embargo, por razones didácticas, tácticas y prácticas (por ejemplo, la necesidad de impartir relativamente pronto en el curso contenidos teóricos necesarios para un cierto trabajo práctico) su ordenación en el temario efectivo podría ser diferente.



BLOQUE II: BASES BIOLÓGICAS

6.- Bases neurales del aprendizaje y el condicionamiento

- Bases neurales del aprendizaje no asociativo.- Modificación de la transmisión sináptica en la habituación y sensibilización. - Modelo de ambas en la *Aplysia*.-
- Modelos neurales simples del condicionamiento clásico
- Modelos neurales del condicionamiento instrumental.- Mecanismo de la estimulación cerebral reforzante. Circuitos de recompensa.- Vias dopaminérgicas y mesolímbicas. El núcleo accumbens
- Aprendizaje motor, perceptivo y relacional. Lashley y la búsqueda de engramas cerebrales. - El núcleo lateral interpuesto del cerebelo.- Plasticidad neural.

7.- Consolidación del aprendizaje

- Sinapsis hebbianas.- Estructuras neuroanatómicas implicadas en la consolidación del aprendizaje. Amígdala y respuestas condicionadas de miedo.- Cerebelo y aprendizaje motor.- Lóbulo temporal, hipocampo y aprendizaje.- Mecanismos neuroquímicos y fisiológicos de la consolidación del aprendizaje. Receptores AMPA y receptores NMDA. Glutamato y Calcio. Cambios presinápticos.

Referencias de consulta / Course bibliography

Bibliografía básica

BLOQUE I

Alloway, T.; Wilson, G.; Graham, J. (2006): Sniffy. La Rata Virtual. Pro version 2.0 Jaen: Editorial del Lunar. Madrid: Thompson. Código Biblioteca de Psicología: PS/23/B/95 (Atención: se prestan por separado el libro y el CD-ROM)

Domjan, M.(1996): Bases del Aprendizaje y el Condicionamiento. Segunda edición. Jaen: Editorial del Lunar. Código Biblioteca de Psicología: PS/F/23/B/45

Froufe, M. (2011): Psicología del Aprendizaje: Principios y Aplicaciones Conductuales. Madrid: Paraninfo. Código Biblioteca de Psicología: PS/23/B/103

Gutiérrez, M.; Castillo, M.D.; Estévez, A. (2003): Aprendizaje y Condicionamiento. La Laguna: Ed. Resma

BLOQUE II

Carlson NR (2005). Fisiología de la Conducta (8ª ed.). Madrid: Pearson Adison Wesley.

Kalat JW (2004). Psicología Biológica (8ª ed.). Madrid: Thomson-Paraninfo.

Kandel ER, Jessell TM, Schwartz JH (1997). Neurociencia y Conducta. Madrid: Prentice Hall.

Pinel JPJ (2006). Biopsicología (6ª ed.). Madrid: Pearson.

A lo largo del curso se propondrán asimismo lecturas específicas para algunos de los temas del programa.

2. Métodos Docentes / Teaching methodology

2.1. Clases presenciales

En las clases presenciales se realizan las siguientes actividades:

- Explicación de los conceptos teóricos de la asignatura.
- Explicación de ejemplos de aplicaciones de dichos conceptos a los ámbitos científicos y profesionales de la psicología.
- Propuesta y resolución de casos prácticos de intervención psicológica que pongan en juego los contenidos de la asignatura.

2.2. Trabajos prácticos

BLOQUE I

El estudiante puede realizar dos trabajos prácticos de entre los propuestos:

1.- Condicionamiento de una rata virtual.

Utilizando el programa Sniffy the Virtual Rat Pro, el estudiante debe:
a.- conseguir que la rata virtual alcance una serie de objetivos de aprendizaje que se le proponen.

b.- Analizar los registros acumulativos generados por el programa identificando en ellos los distintos fenómenos de conducta tratados en las partes teóricas de la asignatura.

Evaluación: los estudiantes entregan los registros acumulativos generados por el programa comentados por ellos, tratando de identificar los elementos relevantes que aparezcan.

Criterios de valoración: 1.- Logro de los objetivos propuestos 2.- Identificación correcta de los registros 3.- Presentación.

2.- Resolución online de casos planteados por el profesor

A lo largo del curso, el profesor propondrá casos de problemas de conducta de los distintos ámbitos de aplicación del condicionamiento: clínica, laboratorio, situaciones educativas y laborales, vida cotidiana, etc.

Los estudiantes deben tratar de resolverlos, individualmente o en grupo, en un contexto online (lista de distribución, foro electrónico, etc.).

Evaluación: el profesor valorará la cantidad y calidad de las aportaciones del estudiante. No se tendrá en cuenta que se acierte en la resolución de los casos, sino que las intervenciones reflejen un intento serio, bien argumentado y fundamentado en la teoría.

3.- Condicionamiento Pavloviano y Publicidad

Se trata de analizar la posible incidencia del condicionamiento clásico en el ámbito de la publicidad. Para ello, aparte de hacer una valoración de los principios y fenómenos de CP relevantes para la publicidad, deben analizar al respecto algunos anuncios o campañas publicitarias

Evaluación: se valorará la profundidad y nivel de documentación con el que los alumnos realicen este análisis.

4.- Pérdida de valor incentivo de los refuerzos con la demora

Se trata de estimar el valor incentivo de los refuerzos en función de su demora y de las características personales de diferentes muestras de participantes en el estudio a los que se les aplica las pruebas correspondientes.

Evaluación: se valorará el rigor y los aspectos formales y metodológicos con los que los alumnos realizan el estudio y el consiguiente informe empírico, tipo APA.

NOTA: no todas las prácticas serán ofertadas en todos los cursos.

BLOQUE II

Se realizará la siguiente práctica:

1.- Aprendizaje Espacial
La práctica consistirá en la observación, cuantificación, análisis de datos e interpretación de la conducta de ratas sujetas a diferentes condiciones experimentales en una tarea típica de aprendizaje espacial: el laberinto acuático de Morris.

3. Tiempo de trabajo del estudiante / Student workload

ACTIVIDADES DE LOS MÉTODOS DOCENTES	HORAS PRESENCIALES	HORAS NO PRESENCIALES	TOTAL HORAS
CLASES TEÓRICAS	40	40	80
PRÁCTICAS AULA	10	10	20
TUTORÍAS/OTRAS ACTIVIDADES	10	20	30
EVALUACIÓN	5	15	20
TOTAL HORAS			150 (seis créditos)

4. Métodos de evaluación y porcentaje en la calificación final / Evaluation procedures and weight of components in the final grade

CRITERIOS DE EVALUACIÓN DE LA ASIGNATURA	
ACTIVIDAD:	**PORCENTAJE:**
Examen:	70%
Práctica 1 (Bloque I)	10%
Práctica 2 (Bloque I)	10%
Práctica 3 (Bloque II)	10%
TOTAL	**100 %**

Requisitos para aprobar la asignatura:

Para aprobar la asignatura es necesario sumar 5.0 entre el examen y las actividades prácticas. Sin embargo, la nota de práctica sólo se sumará a la nota del examen si se obtiene al menos un 3 sobre 7 en el examen.

La calificación del estudiante en convocatoria extraordinaria será la suma de la puntuación obtenida en el examen de la misma y las prácticas realizadas en el periodo lectivo previo en la convocatoria ordinaria. En ningún caso se admitirá la entrega de trabajos prácticos adicionales entre las convocatoria ordinaria y extraordinaria.

5. Cronograma* / Course calendar

Semana	Contenido
1-10	Bloque I
11-15	Bloque II

*Este cronograma tiene carácter orientativo. Se ajustará al inicio del curso manteniendo la distribución de tiempo entre los bloques: 2/3 Bloque I (4 créditos)-1/3 Bloque II (2 créditos)